

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | v |
| ABSTRAKSI..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Metodologi Penelitian..... | 5 |
| BAB 2..... | 7 |
| LANDASAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 Struktur Pengolahan Suara..... | 7 |
| 2.2 Speaker Recognition..... | 8 |
| 2.2.1 Struktur Dasar Sistem Speaker Recognition..... | 9 |
| 2.3 Mel Frequency Cepstrum Coefficient (MFCC)..... | 9 |
| 2.3.1 Pre-Emphasis..... | 9 |
| 2.3.2 Framing..... | 10 |
| 2.3.3 Windowing..... | 10 |
| 2.3.4 Fast Fourier Transform (FFT)..... | 10 |
| 2.3.5 Mel Frequency Filter Bank..... | 11 |
| 2.3.6 Discrete Cosine Transform (DCT)..... | 11 |
| 2.3.7 Cepstral Liftering..... | 12 |
| 2.4 Hidden Markov Model..... | 12 |
| 2.4.1 Element HMM..... | 13 |
| 2.5 Algoritma Viterbi..... | 14 |

| | |
|--|----|
| BAB 3 | 16 |
| PERANCANGAN SISTEM | 16 |
| 3.1 Sistem Keseluruhan Secara Umum | 16 |
| 3.2 Ekstraksi Fitur | 18 |
| 3.3 Pencocokan ciri | 20 |
| BAB 4 | 21 |
| SIMULASI DAN HASIL IMPLEMENTASI | 21 |
| 4.1. Spesifikasi Perangkat | 22 |
| 4.1.1 Perangkat Keras | 22 |
| 4.1.2 Perangkat Lunak | 22 |
| 4.2 Parameter Pengujian Sistem | 23 |
| 4.3 Spesifikasi Metode | 23 |
| 4.3.1 MFCC | 23 |
| 4.3.2 HMM | 24 |
| 4.4 Simulasi | 24 |
| 4.4.1 Merekam Suara dari Pembicara | 24 |
| 4.4.2 Uji Coba pada GUI Program | 25 |
| 4.5 Hasil Identifikasi | 33 |
| 4.5.1 MFCC (13) dengan lebar frame (256, 512,dan 1024) | 33 |
| 4.5.2 MFCC (18) dengan lebar frame (256, 512, dan 1024) | 39 |
| 4.5.3 MFCC (23) dengan lebar frame (256, 512,dan 1024) | 45 |
| 4.6 Rekapitulasi Hasil Pengujian | 51 |
| 4.6.1 Jumlah koefisien MFCC | 51 |
| 4.6.2 Jumlah lebar frame | 52 |
| BAB 5 | 53 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 53 |
| 5.1 Kesimpulan | 53 |
| 5.2 Saran | 53 |
| Daftar Pustaka | 54 |